

# آموزش نحوه نصب کنتاکتور تک فاز و سه فاز

کنتاکتور یکی از آن دست ابزارهایی است که کاربرد زیادی در صنعت برق دارد و در جاهای مختلفی از آن استفاده می‌شود. به همین دلیل یکی از مهم‌ترین اطلاعاتی که قبل از [خرید کنتاکتور](#) های مختلف باید بدانید، این است که نحوه نصب کنتاکتور چگونه است.

در مقاله‌های قبلی درباره چستی کنتاکتور و ویژگی‌های مختلف آن صحبت کردیم، اما چیزی درباره نصب این قطعه نگفتیم. این در حالی است که بسیاری از افراد هنوز با نصب این دستگاه در حالت‌های مختلف آشنایی ندارند. در این مقاله مهم‌ترین نکات قبل و حین نصب کنتاکتور را به شما آموزش داده‌ایم. از طرفی **نحوه نصب کنتاکتور تک فاز و نحوه نصب کنتاکتور سه فاز** را نیز به صورت جداگانه آموزش داده‌ایم تا نیاز شما را به طور کامل رفع کنیم. پس اگر می‌خواهید آموزش این کار را به زبان ساده و به طور کامل بدانید، در ادامه مقاله همراه ما باشید.

## قبل از نصب؛ بدانید به چه کنتاکتوری نیاز دارید

کنتاکتور به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد و کاربردهای زیادی که دارد، در بخش‌های زیادی از صنعت برق و ساختمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. به همین دلیل برای راه اندازی سیستم برقی باید با [ماهیت کنتاکتور](#) و نحوه نصب آن آشنا باشید.

اما قبل از شروع مراحل نصب، حتما باید بدانید که به چه کنتاکتوری نیاز دارید. طبق تصویر زیر، اگر سطح کناری کنتاکتور را ببینید یک برچسب روی آن چسبانده شده که تمام اطلاعات فنی مربوط به آن قطعه را روی خود نوشته است. در این مرحله شما باید برچسب را بررسی کنید و بر اساس **مصرف کننده و شبکه برق** یک کنتاکتور مناسب برای نصب انتخاب کنید.

فاکتورهای مهم در انتخاب کنتاکتور مناسب برای نصب

اما شاید برای شما سوال شود که بعد از خواندن برچسب اطلاعات، چه پارامترهایی را برای انتخاب کنتاکتور باید رعایت کنیم؟ در پاسخ به این سوال باید بگوییم که ۴ مورد زیر را برای انتخاب کنتاکتور مناسب حتما در نظر داشته باشید:

1. تعداد فاز و دامنه ولتاژ مصرف کننده

2. تعداد فاز و دامنه شبکه برق شما

### 3. جریان کاری مصرف کننده

### 4. جریان کاری شبکه برق

با دانستن موارد بالا، می‌توانید آن را با اطلاعات روی کاغذ کنتاکتور بررسی کنید و مناسب‌ترین گزینه را خریداری کنید.

**نکته:** شبکه برق و مصرف کننده با هم تفاوت دارند. شبکه به قسمتی از ساختار گفته می‌شود که برق را به دست ما می‌رساند. مثلا میزان برقی که از پریز خانه وارد می‌شود، تعداد فاز و دامنه شبکه برق را مشخص می‌کند. مصرف کننده هم دستگاهی است که برق به آن وارد می‌شود تا فعالیت خود را انجام دهد.

اگر در انتخاب کنتاکتور مناسب برای شبکه خود گیج شدید و نمی‌دانستید چه کنتاکتوری را تهیه کنید، می‌توانید با کارشناسان فروش ما به شماره [۰۲۱۳۳۹۳۵۶۴۲](tel:02133935642) تماس بگیرید.

### نحوه نصب کنتاکتور تک فاز

فرض کنید یک مصرف کننده تک فاز و یک [کنتاکتور تک فاز](#) دارید. کنتاکتورهای تک فاز یا بی‌صدا از آن دست کنتاکتورهایی هستند که کاربرد خیلی زیادی نیز ندارند. نصب این نوع کنتاکتور نیز بسیار ساده است.

همان‌طور که در تصویر زیر مشخص است، در این نوع کنتاکتور یک نول داریم که از یک سمت بوبین داخلی را تغذیه می‌کند و از سمت دیگر به مصرف کننده تک فاز ما متصل می‌شود. این مسیر از ترمینال نول کنتاکتور ما عبور می‌کند.

بخش فاز این کنتاکتور نیز به همین صورت است؛ فقط با این تفاوت که در قسمت فاز برای بوبین یک کلید قرار می‌دهیم تا هر وقت خواستیم برای قطع و وصل کردن دستگاه به بوبین جریان دهیم. در تصویر زیر مسیر فاز و نول را به طور کامل مشخص کرده‌ایم و با استفاده از آن می‌توانید نحوه نصب کنتاکتور تک فاز را ببینید.

### نحوه نصب کنتاکتور سه فاز

حال شاید ما [کنتاکتور سه فاز](#) و مصرف کننده تک فاز داشته باشیم؛ در حالت چگونه باید کنتاکتور را نصب کنیم؟

در این حالت ابتدا یک سیم نول به مصرف کننده و یک سیم نول به بوبین می‌دهیم. برای سیم فاز نیز یکی از فازها را به کلید وصل می‌کنیم و ادامه آن را از کلید به سر دیگر بوبین متصل می‌کنیم. این بخش مانند کنتاکتور تک فاز برای ایجاد قابلیت خاموش روشن کردن است. اما برای اتصال سیم فاز از کنتاکتور به مصرف کننده قضیه کمی متفاوت می‌شود. همان‌طور که در تصویر زیر می‌بینیم، کنتاکتور سه فاز **سه ترمینال ورودی** و **سه ترمینال خروجی** دارد. اگر مانند تصویر زیر مصرف کننده ما تک فاز باشد، باید سه ترمینال ورودی را به هم وصل کنیم و سیم فاز را وارد یکی از ترمینال‌ها می‌کنیم و از خروجی آن را به مصرف کننده تک فاز وصل می‌کنیم.

توجه کنید می‌توانید ترمینال‌های ورودی و خروجی را به یکدیگر وصل نکنید، اما اگر این نوع مدار را ایجاد نکنید و سیم فاز را مستقیماً به یکی از ترمینال‌ها بزنید، راندمان کنتاکتور پایین می‌آید و عمر دستگاه نیز کم می‌شود.

اما اگر مصرف کننده شما نیز سه فاز باشد، دیگر نیازی به وصل کردن ترمینال‌ها به یکدیگر وجود ندارد. سه فاز به ورودی کنتاکتور می‌دهید و از طرفی سه فاز خروجی به مصرف کننده خود وصل می‌کنید.

## نکته مهمی که در نصب کنتاکتور باید بدانید

در این بخش یک نکته مهم در نصب کنتاکتور به مدار می‌خواهیم بگوییم، آن هم این است که حتماً به مقدار ولتاژ بوبین کنتاکتور دقت کنید. معمولاً این مقدار در پشت کنتاکتور و روی یک برچسب چسبانده شده است و میزان ولتاژ ورودی باید با آن برابر باشد. در بسیاری از موارد پیش آمده که مهندسان و کارشناسان به این قسمت توجه نکرده‌اند و ناخواسته مشکلی را برای شبکه ایجاد کرده‌اند.

برای مثال اگر یک کنتاکتور دارید که ولتاژ بوبین آن ۱۱۰ ولت است، حتماً باید برق ۱۱۰ ولت نیز به آن وصل کنید. اگر برق بیشتری به آن بدهید کنتاکتور آسیب می‌بیند و عمر کوتاهی خواهد داشت، اگر هم برق کمتری به آن بدهید پلاتین داخل دستگاه جریان برق را نمی‌تواند به خوبی جذب کند. پس در نصب کنتاکتور حتماً توجه داشته باشید که از ولتاژ صحیح استفاده کنید.

## کلام آخر

در این مقاله سعی کردیم تا شما را با نحوه نصب کنتاکتور در هر مدار برقی آشنا کنیم. همان‌طور که در متن خواندیم، ابتدا باید قبل از تهیه کنتاکتور مواردی مانند تعداد فاز، دامنه و جریان کاری مصرف کننده و شبکه برق را بدانید تا قطعه درستی خریداری کنید. از طرفی نحوه نصب کنتاکتور سه فاز و تک فاز را هم به ساده‌ترین شکل ممکن به شما گفتیم تا هر جا نیاز داشته باشید بتوانید کنتاکتور خود را نصب کنید. امیدواریم از خواندن این مقاله نهایت استفاده را برده باشید.